

gen. Ein reduziertes Volumen der tiefen grauen Substanz war mit einem niedrigen Burdjalov-Score an Tag 3 ($p < 0,0001$) und Tag 1–3 ($p = 0,0012$) vergesellschaftet. Die biparietale Breite und der transzerebellare Durchmesser standen im Zusammenhang mit dem Burdjalov-Score an Tag 1 ($p = 0,0111$ und $0,0002$). Die endgültige multiple Regressionsanalyse ergab unabhängige Prädiktoren für das neurologische Entwicklungsergebnis: intraventrikuläre Blutung ($p = 0,0060$) und Interhemisphärendistanz ($p = 0,0052$) für den mentalen Entwicklungsindex; Burdjalov-Score Tag 1 ($p = 0,0201$) und Interhemisphärendistanz ($p = 0,0142$) für den psychomotorischen Entwicklungsindex.

Interessanterweise fanden sich in der Hirnsonografie sieben Fälle mit intraventrikulärer Blutung, das MRT deckte elf auf. Das Fazit der Autoren: Funktionelle aEEG-Parameter, die innerhalb der ersten 72 Stunden des Lebens beobachtet wurden, waren mit Veränderungen des Volumens der tiefen grauen Substanz, der biparietalen Breite und des

transzerebellaren Durchmessers im äquivalenten Alter am errechneten Geburtstermin assoziiert. Somit trage die Kombination von aEEG und MRT zur Vorhersage des Entwicklungsergebnisses von sehr unreifen Frühgeborenen nach 24 Monaten bei.

Hüning B et al. Relationship between brain function (aEEG) and brain structure (MRI) and their predictive value for neurodevelopmental outcome of preterm infants. *Eur J Pediatr* 2018;177:1181–9

Kommentar

Frühgeborene haben zahlreiche Risikofaktoren für eine beeinträchtigte neurologische Entwicklung. Praktisch relativ einfach nutzbare validierte objektive Parameter zur frühen Entwicklungsabschätzung sind bislang kaum vorhanden. Das aEEG kann ohne erheblichen Aufwand verwendet werden, um die Gehirnaktivität von Frühgeborenen unmittelbar neben dem Inkubator kontinuierlich zu messen. Die kraniale MRT kann strukturelle Veränderungen der grauen und weißen Hirnsubstanz mit möglichen Auswirkungen auf das neurologische Entwicklungsergebnis sicher und reproduzierbar

identifizieren. Beide Methoden existieren durchaus in der neonatologischen Alltagsroutine und sind nicht primär nur Gegenstand der Forschung. Allerdings müssen zur Auswertung beider Untersuchungen die verwendeten etablierten Klassifikationen, also der Burdjalov-Score und der Kidokoro-Score bekannt sein und vom Untersucher auch angewendet werden.

Leider mussten 62 Patienten der initialen Gesamtgruppe von 100 Neugeborenen wegen schlechter Untersuchungsqualität des aEEGs oder MRTs ausgeschlossen werden und nur bei 27 von den verbliebenen 38 Kindern erfolgte die standardisierte Entwicklungsuntersuchung im korrigierten Lebensalter von 2 Jahren (29% „lost to follow-up“). Beide Fakten schränken die Aussage dieser Studie ein.

Trotzdem bleibt festzuhalten, dass mit der Untersuchungskombination aEEG und MRT eine frühe objektive Abschätzung der neurologischen Entwicklung von Frühgeborenen möglich ist und hierdurch ein Benefit an Informationen und Sicherheit einerseits für das Behandlungsteam und andererseits in der Beratungsqualität besorgter Eltern besteht. *Dr. Thomas Hoppen*

Überraschender Spaltlampenbefund mit einfacher Therapieoption

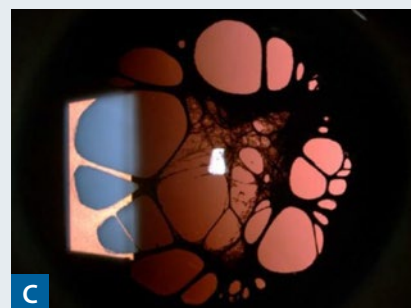
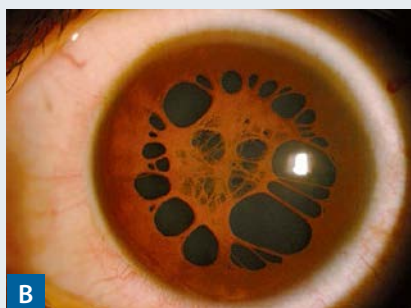
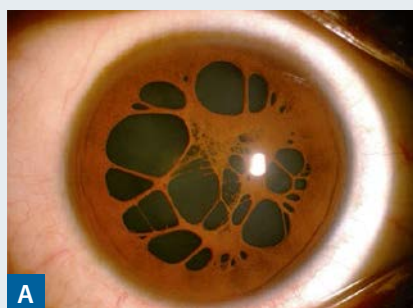
Ein 15-jähriger Junge litt an vermindertem Sehvermögen. Seine beste korrigierte Sehschärfe, die mit der Snellen-Karte bestimmt wurde, war 20/20 rechts und 20/60 links mit anisometrischer Amblyopie im linken Auge. Eine routinemäßige Spaltlampenuntersuchung zeigte beidseits Hinweise auf eine persistierende Pupillarmembran (Abb. A–C).

Diese Membranen stellen Reste der Tunica vasculosa lentis dar, die die Blutversorgung für die sich entwickelnde Linse des Fetus sicherstellt. Reste der Kapillaren können als kleine Stränge an der Collarette der Iris befestigt bleiben. Die Sehkraft ist meist nicht be-

troffen, aber besonders dicke, persistierende Pupillarmembranen können gelegentlich eine deprimatorische Amblyopie verursachen.

Therapeutisch können Mydriatika, eine chirurgische Exzision oder eine laserinduzierte Lyse zur Anwendung kommen. Dieser Patient wurde zunächst nur mit einem Patch auf dem rechten Auge für ein paar Stunden täglich behandelt. Bereits 3 Monate später hatte sich die Sehschärfe links auf 20/40 verbessert. *Dr. Thomas Hoppen*

Gokhale V et al. Images in clinical medicine: Persistent pupillary membrane. *N Engl J Med* 2017;376:6



Rechtes (A) und linkes (B) Auge; klare Visus-Achse links trotz persistierender Pupillarmembran mittels Retroillumination (C)